

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

BEST AVAILABLE COPY

(11)Publication number : 2004-102922

(43)Date of publication of application : 02.04.2004

(51)Int.Cl.

G06F 12/00

(21)Application number : 2002-267253

(71)Applicant : TOSHIBA SOLUTIONS CORP

(22)Date of filing : 12.09.2002

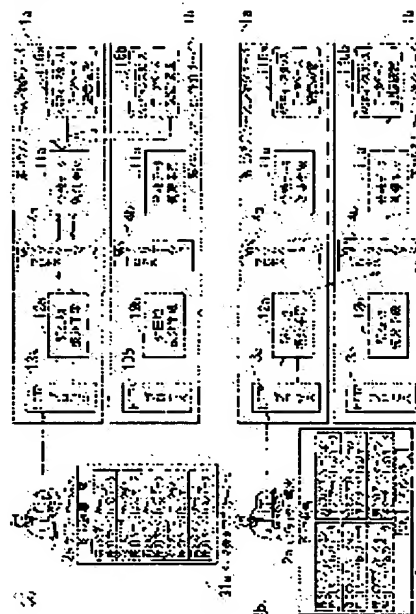
(72)Inventor : SATO MASASHI

(54) APPLICATION MEDIATING SERVER AND APPLICATION MEDIATING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a freely extendable application mediating server.

SOLUTION: The application mediating server 1a is provided with a distributed data management means 11a for managing recorded location information of a data set and collecting pieces of data stored in the data set, and a location distributing means 12a for referring to the location information managed by the distributed data management means 11a to specify a data set, and distributing a request to the data set to the specified data set.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

09.09.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* * NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

In the application agency server used for an application offer system equipped with the client terminal connected to the 1st application agency server equipped with the data set recorded on the database, the 2nd application agency server seamlessly connectable with this 1st application agency server, and said 1st application agency server,

A Distributed-Data-Management means to collect the data which managed the address information on which said data set is recorded, and were stored in said data set,

An address distribution means to specify said data set with reference to said address information which said Distributed-Data-Management means has managed, and to distribute the demand to said data set to said specified data set

The application agency server characterized by having **.

[Claim 2]

Said Distributed-Data-Management means,

The data address definition information storage device containing the identifier of said database with which said data set was recorded, and the identifier of said data set which recorded address information,

A data address judging means to judge the address of said data set with reference to said data address definition information storage device,

A data collection processing means to collect said data of said data set in consideration of said address of said data set judged with said data address judging means from said database with which said two or more application agency servers were equipped

The application agency server according to claim 1 characterized by having **.

[Claim 3]

Said Distributed-Data-Management means,

It has further the data item mapping definition information storage device which recorded correspondence of a different data item for said every data set,

With reference to said data item mapping definition information storage device, for said every data set to collect, said data collection processing means changes said data item, and collects said data.

The application agency server according to claim 2 characterized by things.

[Claim 4]

Said address distribution means,

said address information on said data, and the positional information containing URL of said data -- ** -- the matched distribution place definition information storage device,

A URL analysis conversion means to change into said positional information of said data to said demand to said data from said client terminal with reference to said distribution place definition information storage device,

A URL distribution means to perform said demand to said data using said positional information of said data changed with said URL analysis conversion means

An application agency server given in claim 1 characterized by having ** thru/or any 1 term of 3.

[Claim 5]

The access-control information storage device with which the access-control information which controls

4. access to said data set was recorded,

An access-control means to perform said URL distribution means when the connection with said data set from said client terminal is permitted with reference to said access-control information storage device

5. The application agency server according to claim 4 characterized by having **.

[Claim 6]

6. When the request from said client terminal is a request of the function which said two or more application agency servers share, said Distributed-Data-Management means shows said client terminal said data collected from said two or more application agency servers,

When the request from said client terminal is a request of the function according to individual of two or more of said application agency servers, said address distribution means distributes a request to URL of said data.

An application agency server given in claim 1 characterized by things thru/or any 1 term of 5.

[Claim 7]

7. In the application agency approach used for an application offer system equipped with the client terminal connected to the 1st application agency server equipped with the data set recorded on the database, the 2nd application agency server seamlessly connectable with this 1st application agency server, and said 1st application agency server,

The step to which said application agency server receives the request of a shared function from said client terminal to said two or more application agency servers,

The step which collects data required from said data set from said two or more application agency servers, and is processed with reference to the address of said data set with the Distributed-Data-Management means with which said application agency server was equipped after receiving the request of a function shared [said],

The step to which said application agency server receives the request of the function according to individual from said client to said two or more application agency servers,

The step which specifies said data set in which said data are stored with the address distribution means with which said application agency server was equipped with reference to the information on the address of said data managed by said Distributed-Data-Management means means after receiving the request of the function according to said individual, and distributes the request of the function according to said individual from said client to said specified data set

The application agency approach characterized by having **.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

This invention relates to the application agency server and the application agency approach of connecting seamlessly two or more application agency servers (ASP server: Application Service Provider Server).

[0002]

[Description of the Prior Art]

ASP service has spread with remarkable development of communication lines, such as the Internet in recent years, or a calculating machine. This ASP service is structure which exchanges that data electronically among companies through the Internet on Web which has a browser etc. as a user interface using the standard format format called EDI (Electronic Data Interchange) data.

[0003]

As conventional ASP service, as shown in drawing 8 , the application agency server (application development agency server) 215 which mediates the buyer terminals (user client equipment) 210 and 212 which purchase application, the supplier terminal (vendor client equipment) 216 which offers application or 218, and the buyer terminals 210 and 212, the supplier terminal 216 or 218 in the conventional ASP service is connected by the communication network 4. The application agency server 215 concludes the sales contract, when the purchase conditions from the buyer terminal 210 and the selling conditions from the supplier terminal 216 agree (for example, patent reference 1 reference.).

[0004]

Conventionally, when sales contracts were exchanged for estimated negotiation in piles for every supplier of application, by the application agency server, negotiation of a buyer and a supplier can be simplified and speedy dealings could be realized.

[0005]

On the other hand, as the cooperation approach of a server and a client, as shown in drawing 9 , the method of measuring cooperation of a server and a client is mentioned by preparing a stub in both client side a server side (for example, patent reference 2 reference.). If this approach is applied, it is also possible to connect two or more application agency servers seamlessly from a client. however, a client side -- a stub -- it is necessary to prepare -- installing in a client side or upgrading **** -- etc. -- employment cost is needed. Thus, in the proposal in the patent reference 2, it is very difficult to deal with two or more clients and servers.

[0006]

[Patent reference 1]

JP,2002-49703,A

[Patent reference 2]

JP,6-332830,A

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

However, on such Web, when offering an exchange of EDI data as ASP, to employ an ASP instance (database of an application set) by two or more computers by demand of a buyer, in order to build the application agency server only for specific buyers or to distribute addition is desired. every [in this case,]

4. vendor in which it trades in case an application agency server is used in a supplier terminal -- or it must access for every site of the dispersed application agency server. This has very bad effectiveness and connecting seamlessly the ASP instance distributed logically or physically is called for.

[0008]

In order to solve this, the portal site was built, for every purpose, data or logic has been arranged to the in-between site, and it was supported so that two or more ASP sites could be accessed seamlessly. In this case, about the processing which treats data in common, such as displaying the list in which the data of each site performed using the data which it had in the portal site were intermingled, it is suitable. However, it was difficult to realize reference and processing to update with the application of the application with which the data exists the data according to individual.

[0009]

Moreover, connecting two or more application agency servers seamlessly is called for, without adding processing in the end of the end of a vendor side edge, or a supplier side edge, as mentioned above.

[0010]

Therefore, the purpose of this invention is offering the application agency server and the application agency approach of extending an application agency server freely.

[0011]

[Means for Solving the Problem]

The application agency server which starts the 1st description of this invention in order to solve the above-mentioned technical problem is related with the application agency server used for an application offer system equipped with the client terminal connected to the 1st application agency server equipped with the data set recorded on the database, the 2nd application agency server seamlessly connectable with this 1st application agency server, and the 1st application agency server. That is, the application agency server concerning the 1st description of this invention manages the address information on which the data set is recorded, and is equipped with a Distributed-Data-Management means to collect the data stored in the data set, and an address distribution means to specify a data set with reference to the address information which the Distributed-Data-Management means has managed, and to distribute the demand to a data set to the specified data set.

[0012]

Since according to the application agency server concerning the 1st description of such this invention it can cooperate with two or more application agency servers and a function can be offered, an application agency server is extensible.

[0013]

Moreover, the data address definition information storage device with which a Distributed-Data-Management means contains the identifier of the database with which the data set was recorded, and the identifier of a data set and which recorded address information, A data address judging means to judge the address of a data set with reference to a data address definition information storage device, It is desirable to have a data collection processing means to collect the data of a data set from the database with which two or more application agency servers were equipped, in consideration of the address of the data set judged with the data address judging means.

[0014]

Since according to this the address of a data set is judged and data are collected with a Distributed-Data-Management means, a user can collect data, without taking the address of a data set into consideration.

[0015]

Moreover, a Distributed-Data-Management means is further equipped with the data item mapping definition information storage device which recorded correspondence of a different data item for every data set, and a data collection processing means has the desirable thing which collect with reference to a data item mapping definition information storage device and for which a data item is changed for every data set, and data are collected.

[0016]

According to this, even when subject names differ for every data set, it can search by changing into a different item according to an individual.

[0017]

moreover, the positional information in which an address distribution means contains the address

information on data, and the URL of data -- ** -- it is desirable to have a URL analysis conversion means to change into the positional information of data, and a URL distribution means to perform a demand to data using the positional information of the data changed with the URL analysis conversion means, to a demand to the data from a client terminal with reference to the distribution place definition information storage device which matched, and a distribution place definition information storage device

[0018]

Since an address distribution means distributes to the positional information (real URL) into which the request to a data set was changed according to this according to this, a user can connect with the data set, without taking the address of a data set into consideration.

[0019]

Moreover, when the connection with a data set from a client terminal is permitted with reference to the access-control information storage device with which the access-control information which controls access to a data set was recorded, and the access-control information storage device, it is desirable to have an access-control means to perform a URL distribution means.

[0020]

According to this, only a user with an access permission can make it connect with a data set.

[0021]

Moreover, when the request from a client terminal is a request of the function which two or more application agency servers share, a Distributed-Data-Management means shows a client terminal the data collected from two or more application agency servers, and when the request from a client terminal is a request of the function according to individual of two or more application agency servers, it is desirable that an address distribution means distributes a request to URL of data.

[0022]

According to this, about the function which application agency servers, such as a retrieval function, share, data are collectable from two or more application agency servers with a Distributed-Data-Management means. Furthermore, updating etc. can distribute a request to URL of data with an address distribution means about the individual function which carries out direct continuation to an application agency server.

[0023]

The application agency approach concerning the 2nd description of this invention The 1st application agency server equipped with the data set recorded on the database, The 2nd application agency server seamlessly connectable with this 1st application agency server, In the application agency approach used for an application offer system equipped with the client terminal connected to the 1st application agency server The step to which an application agency server receives the request of a shared function from a client terminal to two or more application agency servers, After receiving the request of a shared function, with the Distributed-Data-Management means with which the application agency server was equipped The step which collects data required from a data set from two or more application agency servers, and is processed with reference to the address of a data set, The step to which an application agency server receives the request of the function according to individual from a client to two or more application agency servers, After receiving the request of the function according to individual, with reference to the information on the address of the data managed by the Distributed-Data-Management means means, with the address distribution means with which the application agency server was equipped The data set in which data are stored is specified, and it has the step which distributes the request of the function according to individual from a client to the specified data set, comes out, and is a certain thing.

[0024]

[Embodiment of the Invention]

Next, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing. In the publication of the following drawings, the same or similar sign is given to the same or similar part.

[0025]

(Gestalt of the best operation)

The conceptual diagram of the application agency system concerning the gestalt of the best operation of this invention is shown in drawing 1 . Drawing 1 (a) is the conceptual diagram showing data flow when the demand of the reference demand which the application agency servers 1a and 1b share comes from supplier terminal 2a, and drawing 1 (b) is the conceptual diagram showing data flow when the updating demand according to individual etc. comes to the application agency servers 1a and 1b from supplier

terminal 2a.

[0026]

1st application agency server 1a concerning the gestalt of the best operation of this invention is equipped with ASP instance database store 116a, Distributed-Data-Management means 11a, address distribution means 12a, HTTP process 13a, and Web application process 14a.

[0027]

ASP instance database store 116a is a store with which the data set about the application which 1st application agency server 1a mediates is stored.

[0028]

Distributed-Data-Management means 11a is a means to collect the data which managed the address information (for example, Server Name, a database name, a table name, etc.) on which the data set is recorded, and were stored in the data set with reference to address information.

[0029]

Address distribution means 12a is a means to specify a data set with reference to the address information which Distributed-Data-Management means 11a has managed, and to distribute the demand to a data set from supplier terminal 2a to the specified data set.

[0030]

HTTP process 13a is a process which receives the message mounted by HTTP and is transmitted to address distribution means 12a from data reference application 31a with which supplier terminal 2a was equipped. Here, data reference application 31a is a general browser used when perusing the Web page of the Internet.

[0031]

Web application process 14a is a process between which it mediates to Distributed-Data-Management means 11a which receives the demand from supplier terminal 2a, and processes the ASP instance database store 116.

[0032]

Although 1st application agency server 1a was indicated, 2nd application agency server 1b is also equipped with the same configuration.

[0033]

In the gestalt of the best operation of this invention, although the application agency system equipped with two application agency servers is indicated, three or more are sufficient as the number of application agency servers used for an application agency system.

[0034]

The case where there is a request of the function which the application agency servers 1a and 1b share with reference to drawing 1 (a) is explained.

[0035]

First, the retrieval request of a data set is transmitted to 1st application agency server 1a through data reference application 31a from supplier terminal 2a. Since the request received through HTTP process 13a is a function which the application agency servers 1a and 1b share, address distribution means 12a transmits a retrieval request to Distributed-Data-Management means 11a through Web application process 14a. Distributed-Data-Management means 11a performs a search with reference to the address information on the managed data with reference to ASP instance database store 116b with which ASP instance database store 116a with which 1st application agency server 1a was equipped, and 2nd application agency server 1b were equipped, and shows data reference application 31 of supplier terminal 2a the result. Therefore, as shown in drawing 1 (a), as for the retrieval result which data reference application 31a was shown, the data of the application agency servers 1a and 1b are intermingled.

[0036]

With reference to drawing 1 (b), the case where there is a request of the function according to individual of the application agency servers 1a and 1b is explained.

[0037]

First, the updating request of a data set is transmitted to 1st application agency server 1a through data reference application 31a from supplier terminal 2a. Since the request received through HTTP process 13a is a function according to individual of the application agency servers 1a and 1b, 1st application agency server 1a pinpoints the address of the data set concerned by address distribution means 12a. Furthermore,

address distribution means 12a distributes and transmits an updating request to the pinpointed address.
[0038]

In drawing 1 (b), since the updating request which supplier terminal 2a published receives 2nd application agency server 1b, address distribution means 12a distributes an updating request to Web application process 14 of 2nd application agency server 1b, and transmits it to it. Here, when the updating request which supplier terminal 2a published is a thing to 1st application agency server 1a, an updating request is distributed to Web application process 14 of 1st application agency server 1a a like drawing 1 (a).
[0039]

As mentioned above, the updating request from supplier terminal 2a can be updated by not asking the address of the data set.
[0040]

The system configuration Fig. of the application agency system concerning the gestalt of the best operation of this invention is shown in drawing 2.
[0041]

The application agency system concerning the gestalt of the best operation of this invention is equipped with the application agency servers 1a and 1b which mediate the purchase from buyer terminal 3a thru/or 3c of the application which supplier terminal 2a thru/or 2c which mediates application, buyer terminal 3a thru/or 3c which purchases application, and which is a terminal, and supplier terminal 2a thru/or 2c offers.
[0042]

Application agency server 1a is equipped with Distributed-Data-Management means 11a explained by drawing 1, address distribution means 12a, and ASP instance database storage 116a.
[0043]

Moreover, supplier terminal 2a thru/or 2c are equipped with data reference application 31a thru/or 31c, such as a browser. Thereby, reference of the data of the application agency servers 1a and 1b and updating can be performed through supplier terminal 2a thru/or 2c to data reference application 31a thru/or 31c. Similarly, buyer terminal 3a thru/or 3c are also equipped with data reference application, and reference of the data of the application agency servers 1a and 1b and updating can be performed.
[0044]

Buyer terminal 3a thru/or 3c are connected with the application agency servers 1a and 1b by communication network 4a, and supplier terminal 2a thru/or 2c are connected with the application agency servers 1a and 1b by communication network 4b.
[0045]

Here, communication networks 4a and 4b are communication networks, such as the Internet and personal computer communications. The network closed mutually is sufficient as communication networks 4a and 4b, and a network seamlessly connectable with each other is sufficient as them.
[0046]

The detailed functional block diagram of 1st application agency server 1a is shown in drawing 3.
[0047]

1st application agency server 1a is equipped with Distributed-Data-Management means 11a and address distribution means 12a.
[0048]

Distributed-Data-Management means 11a is equipped with the data address definition information storage device 113, the data retrieval type information storage device 114, the data item mapping definition information storage device 115, ASP instance database store 116a, the processing result data storage 117, the data address judging means 111, and the data collection processing means 112.
[0049]

ASP instance database store 116a is a store with which the data set about the application which was explained by drawing 1, and which 1st application agency server 1a mediates is stored like.
[0050]

The data address definition information storage device 113 is the storage containing the identifier of ASP instance database storage male value 116a on which the data set was recorded, and the identifier of a data set which recorded address information. For example, information, such as a database name and a table name, is stored.
[0051]

The data item mapping definition information storage device 115 is the storage which recorded matching of a different data item for every data set.

[0052]

The processing result data storage 117 is the record medium which recorded the data which present the searched result.

[0053]

The data address judging means 111 is a means to judge the address of a data set, to generate a retrieval type, and to store the generated retrieval type in the data retrieval type information storage device 114 with reference to the data address definition information storage device 113. Here, with reference to the data address definition information storage device 113, the database with which the data set used as the candidate for retrieval is stored is specified. At this time, a data item may be further matched using the data item corresponding to the database used as the candidate for retrieval with reference to the data item mapping definition information storage device 115. Here, the retrieval type which searches in each database is generated, and it stores in the data retrieval type information storage device 114.

[0054]

The data collection processing means 112 searches to the corresponding database using the retrieval type recorded on the data retrieval type information storage device 114, and records a processing result on the processing result data storage 117. At this time, storing in a HTML format is desirable so that data can be referred to from data reference application 31a thru/or 31c.

[0055]

Distributed-Data-Management means 11a reads the address of the database in each data set in the data address definition information storage device 113, searches the list of data items read in the data item mapping definition information storage device 115 to each database from the ASP instance database stores 116a and 116b, and outputs the result to the processing result data storage 117.

[0056]

Address distribution means 12a is equipped with the distribution place definition information storage device 124, the after [return] URL information storage device 125, the access-control information storage device 126, the URL analysis conversion means 121, the access-control means 122, and the URL distribution means 123.

[0057]

The distribution place definition information storage device 124 is the storage which defined correspondence with address information and address information, and the distribution place URL.

[0058]

The access-control information storage device 126 is a store which recorded the access-control information which controls access to a data set.

[0059]

The URL analysis conversion means 121 is a means to change into URL the data recorded on the processing result data storage 117 with reference to the distribution place definition information storage device 124, and to store in the URL information storage device 125 after conversion.

[0060]

The access-control means 122 is a means by which supplier terminal 2a thru/or 2c and buyer terminal 3a thru/or 3c requested to 1st application agency server 1a with reference to the access-control information storage device 126 judges whether it can access to this data set.

[0061]

The URL distribution means 123 is a means to transmit a request to URL of the corresponding data set with reference to the URL information storage device 125 after conversion.

[0062]

Address distribution means 12a acquires the distribution place URL of Request URL from the distribution place definition information storage device 124, and after it checks that a user has an access permission from the access-control information storage device 126, it redirects to the distribution place URL.

[0063]

With reference to drawing 4 and drawing 5, from supplier terminal 2a, a data set is searched to the application agency servers 1a and 1b, and the data flow in the case of updating from supplier terminal 2a to 2nd application agency server 1b is explained further.

[0064]

First, the request which displays a request-for-quotation list to data reference application 31 of supplier terminal 2a to application agency server 1a is published. Application agency server 1a which received this starts the data address judging means 111 via HTTP process 13a.

[0065]

The data address judging means 111 reads the data address definition information storage device 113, recognizes the location of the database in each data set, and specifies the table name specified as a retrieval type (SQL sentence). The table name of the set ID with which the data address definition information storage device 113 identifies a data set, and a data set, and the link name of the database with which the data set was stored are associated. The data set of "0" is stored for Set ID, and, specifically, the table name "EIAJ301" and the link name of a database are stored for the record of "LOCAL" etc.

[0066]

Moreover, since the selection train at the time of retrieval is specified, with reference to a data item and the mapping definition information storage device 115, the example name over the name of a common item to be acquired is probed at the time of retrieval. In the data item mapping definition information storage device 115, the table name, the subject name currently used on the table, and the common subject name which can carry out a specification in common are registered for every set ID. Specifically in the table name "EIAJ301" of Set ID "0", the record in which it is shown that a real subject name "jp00004" is a common subject name "a purchaser" is stored.

[0067]

Thus, the data retrieval type connected by "UNION" is generated, and it stores in the data retrieval type information storage device 114 so that the select sentence which acquires the record of a selection train list for every data set may be performed to all the application agency servers 1a and 1b based on the information on the determined selection train list and the table for retrieval mentioned above. Here, the set ID of a data set made applicable to retrieval is added as a selection train list of this select sentence.

[0068]

The data collection processing means 112 requests the SQL sentence stored in the data retrieval type information storage device 114 to the database with which the data set was stored, and stores the processing result in the processing result data storage 117. Here, before publishing an SQL sentence, you may always already log in to a database, and whenever it publishes an SQL sentence, you may log in to a database.

[0069]

in drawing 4, it is alike, and it receives and ASP instance database storage 116a and the purchaser which is the item of a request-for-quotation list, the name of article, and the request-for-quotation number are searched. When showing supplier terminal 2a a processing result, it displays using a common subject name.

[0070]

Data reference application 31a which displays this estimated list shows supplier terminal 2a the rare ** HTML file which embeds the request to the function which displays the detailed information of each issue with that application as a HTTP request at a part for the action specification part to each issue of the request-for-quotation list HTML.

[0071]

Although this request is a URL format, the format "[set name]/[a function name]" defines it based on the set ID of the processing result data storage 117. Here, a function name is the name of "a detailed information display" and the function which can be requested according to each data set individuals, such as "renewal of data."

[0072]

In the request-for-quotation list screen which data reference application 31a outputs, a user chooses the issue (specifically "SET1") of the data set to which the user concerned does not log in, and suppose that the request of a detail screen-display function is published. In that case, the URL analysis conversion means 121 acquires a distribution place URL character string from the set name currently embedded for Request URL with reference to the distribution place definition information 124 in order to determine the fault which should distribute the request to a data set how. A set name and URL of a distribution place are associated and recorded on the distribution place definition information storage device 124. Specifically, as for the data set of "SET1", the set name is related with URL of "http://AAA/bin" in which the data set is

stored for the set name with URL with the local data set of "SET0."

[0073]

- Furthermore, the URL analysis conversion means 121 changes into actual URL the request URL in which the set name is included, and stores it in the URL information storage device 125. When a set name performs a function to the data of "SET1", specifically, it is changed into URL started by "http://AAA/bin."

[0074]

If it judges whether the access-control means 122 is what Request URL can use by a user's user authority at this time and can use with reference to the access-control information storage device 126, a request will be published to the URL distribution means 122. If it is the function which the user concerned cannot use, an error message to that effect will be displayed.

[0075]

Finally, the URL distribution means 123 redirects Request URL, and shows supplier terminal 2a the final result.

[0076]

With reference to drawing 6, the detailed flow of Distributed-Data-Management means 11a concerning the gestalt of the best operation of this invention is explained.

[0077]

First, in step S101, address definition information is acquired with reference to the data address definition information storage device 113 with the data address judging means 111. In step S102, since a retrieval type is initialized, null is substituted.

[0078]

Next, in step S103, with the data collection processing means 112, when a retrieval type is not null, "retrieval type + "UNION"" is substituted for a retrieval type in step S104. Nothing is performed when a retrieval type is null.

[0079]

Next, in step S105, with reference to the data item mapping definition information storage device 115, data item mapping definition information is acquired, and a retrieval train list is changed and created with reference to the acquired data item mapping definition information in step S106 with the data collection processing means 112.

[0080]

Next, in step S106, the retrieval type which reflected these with the data collection processing means 112 with reference to address definition information and data item mapping definition information is created, and it connects with the retrieval type created beforehand in step S107. Here, in step S108, it judges whether Set ID is local ID. When it is not local ID, in step S109, a ""@"+DB link name" is further connected with a retrieval type.

[0081]

Furthermore, only the number of the address definition information acquired at step S101 repeats step S103 thru/or step S109. That is, it can search to all data sets.

[0082]

Thus, if a retrieval type is completed, in step S110, with the data collection processing means 112, the ASP instance database storage 116a and 116b will be searched by the retrieval type (SQL sentence), and a retrieval result will be outputted in step S111.

[0083]

With reference to drawing 7, the detailed flow of address distribution means 12a concerning the gestalt of the best operation of this invention is explained.

[0084]

First, in step S201, distribution place definition information is acquired with reference to the distribution place definition information storage device 124 with the URL analysis conversion means 121.

[0085]

Next, in step S202, with the URL analysis conversion means 121, the set name character string in Request URL is permuted, and it changes into real URL.

[0086]

On the other hand, in step S203, user authority information (roll) is acquired in step S204 with reference to

the access-control information storage device 126 with the access-control means 122.

[0087]

In step S205, it judges whether with the access-control means 122, user authority information and the access-control information on URL after a permutation are compared, and in step S206, authority is enough and there is. [any]

[0088]

In step S206, when authority is not enough, an error message is shown as it is and it ends.

[0089]

In step S206, authority comes out enough and, as for a certain case, the request of URL after a permutation is published in step S207.

[0090]

According to the gestalt of the best operation of this invention, when an application offer site consists of two or more ASP instances, the structure which can be operated without a user side being conscious of the existence can be offered. Therefore, it can contribute to the escape of an application offer site.

[0091]

Moreover, this structure is applicable also to cooperation between two or more application offer sites.

[0092]

Therefore, according to the gestalt of the best operation of this invention, the convenience can be raised when a user uses two or more application offer sites.

[0093]

As mentioned above, although the gestalt of the best operation of this invention indicated, if this invention is limited, he should not understand the statement and the drawing which make a part of this indication. The gestalt, example, and employment technique of various alternative implementation will become clear to this contractor from this indication.

[0094]

As for this invention, it is needless to say that the gestalt of various operations which have not been indicated here etc. is included. Therefore, the technical range of this invention is appointed only according to the invention specification matter which starts an appropriate claim from the above-mentioned explanation.

[0095]

[Effect of the Invention]

According to this invention, the application agency server and the application agency approach of extending an application agency server freely can be offered.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the conceptual diagram of the application agency system concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 2] It is the system configuration Fig. of the application agency system concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 3] It is the detailed functional block diagram of the application agency server concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 4] It is an example of the data flow of the Distributed-Data-Management means of the application agency server concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 5] It is an example of the data flow of the address distribution means of the application agency server concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 6] It is the flow chart of the Distributed-Data-Management means of the application agency server concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 7] It is the flow chart of the address distribution means of the application agency server concerning the gestalt of the best operation of this invention.

[Drawing 8] It is drawing showing the conventional technique of this invention. (The 1)

[Drawing 9] It is drawing showing the conventional technique of this invention. (The 2)

[Description of Notations]

1 -- Path planning equipment

2a, 2b, 2c -- User terminal

3 -- Communication network

- 11 -- Input/output control means
- 12 -- Path planning menu presentation means
- 13 -- Path planning condition acquisition means
- 14 -- Current information acquisition means
- 15 -- Path planning means
- 16 -- Search-path presentation means
- 17 -- Communications control means
- 21 -- Path data storage
- 22 -- Kursbuch data storage
- 31 -- Display
- 32 -- Input unit
- 51 -- Condition input section
- 52 -- Condition display
- It is a list display as a result of 53 --.
- 54 -- Condition display
- 55 -- It is a display the 1st result.
- 61 -- Condition input section

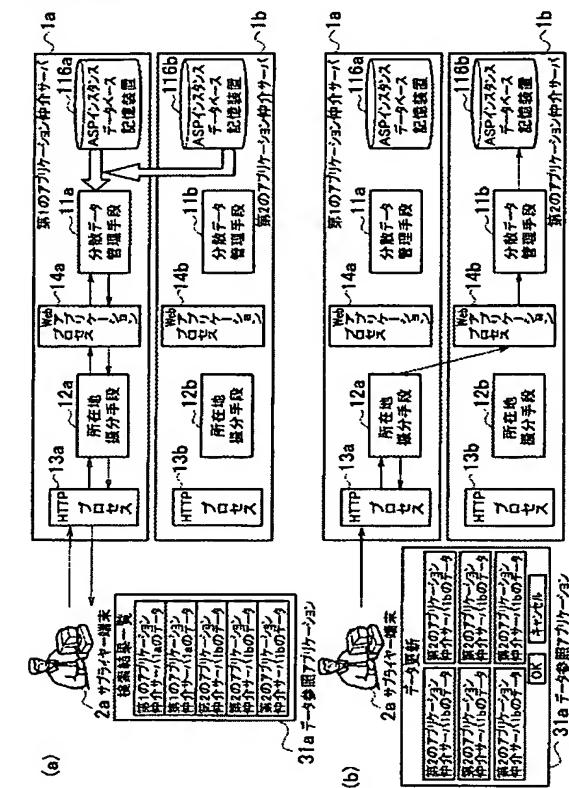
[Translation done.]

* NOTICES *

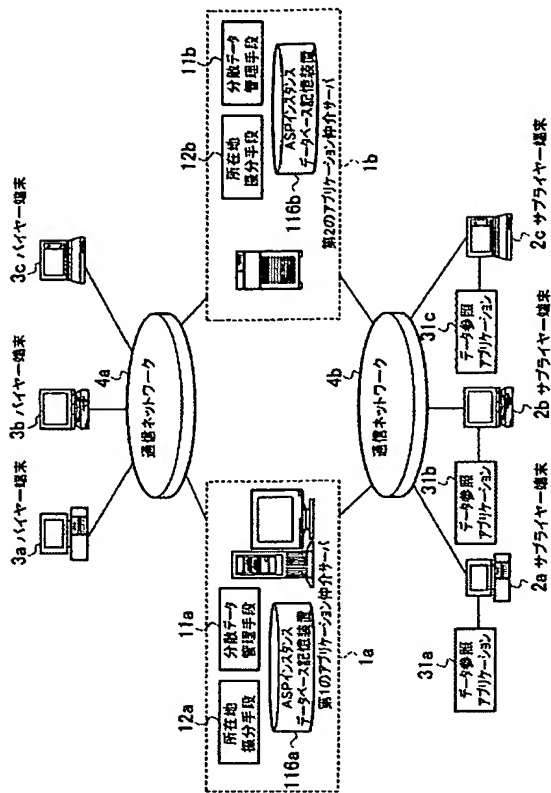
- JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.
- This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- **** shows the word which can not be translated.
- In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

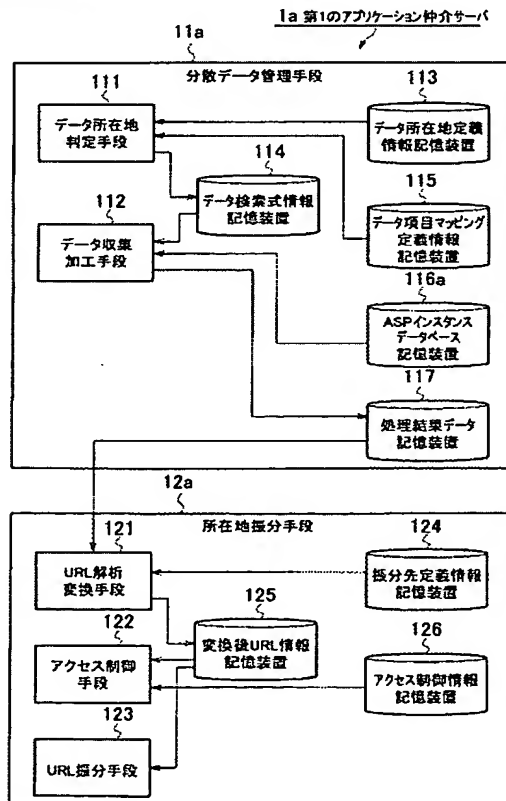
[Drawing 1]



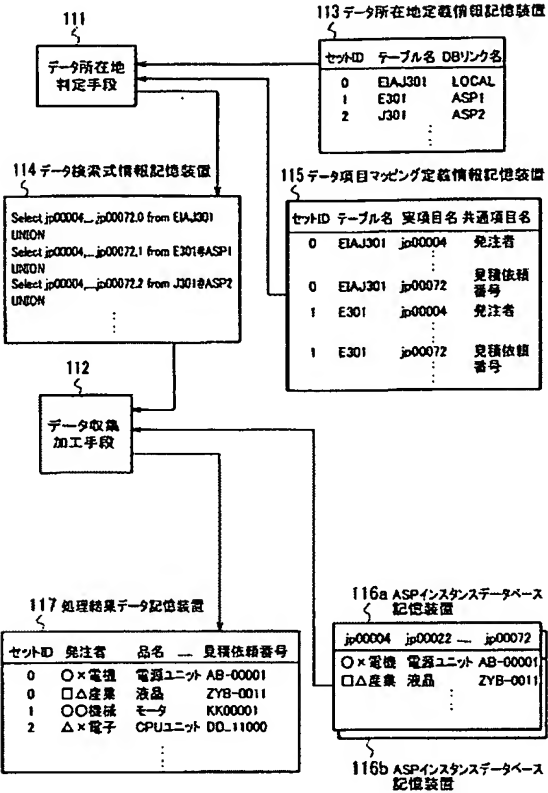
[Drawing 2]



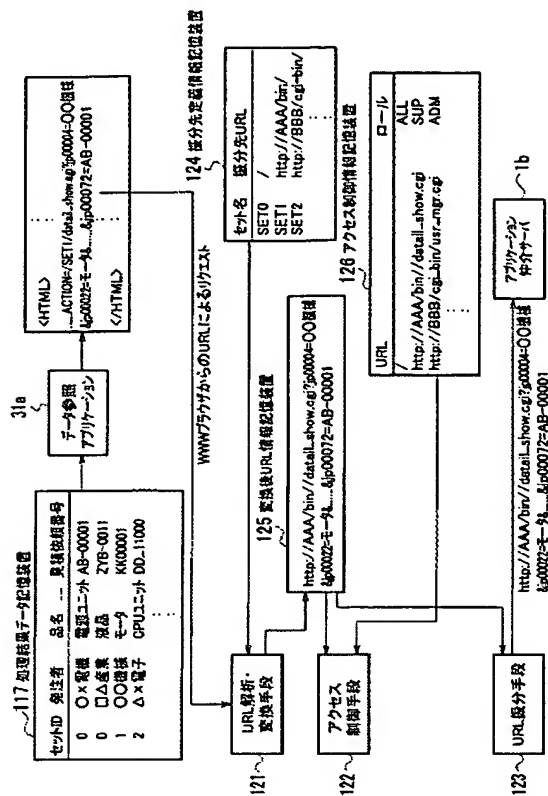
[Drawing 3]



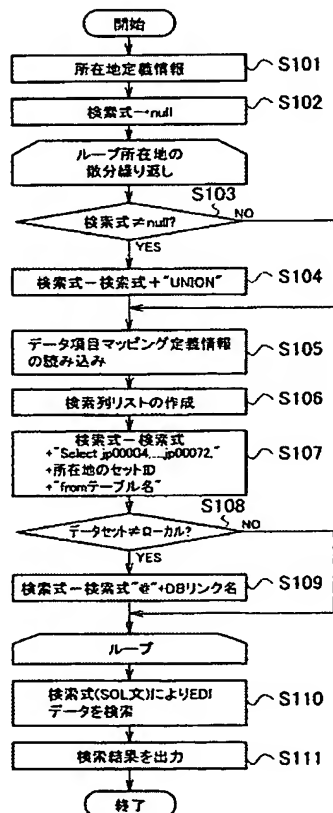
[Drawing 4]



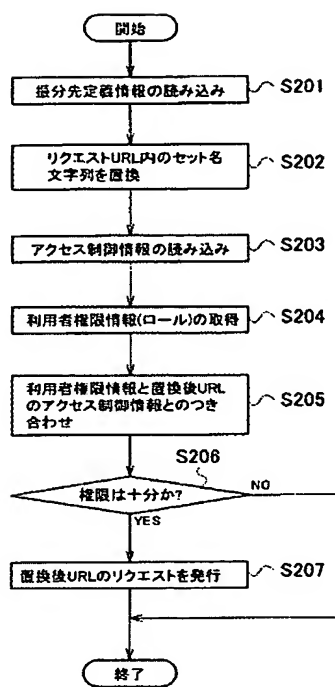
[Drawing 5]



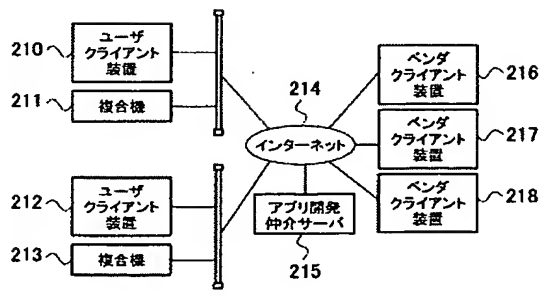
[Drawing 6]



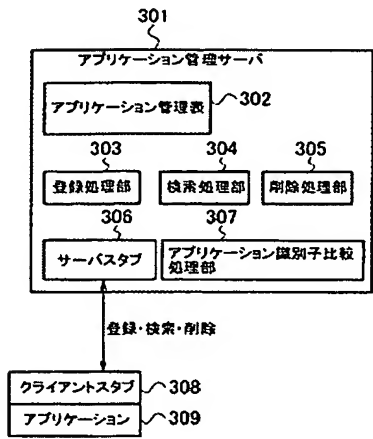
[Drawing 7]



[Drawing 8]



[Drawing 9]



[Translation done.]

JP 2004-102922 A 2004.4.2

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-102922

(P2004-102922A)

(43) 公開日 平成16年4月2日(2004.4.2)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 12/00

F1

G06F 12/00 545A

テーマコード (寄与)

5B082

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号

特願2002-267253 (P2002-267253)

(22) 出願日

平成14年9月12日 (2002.9.12)

(71) 出願人 301063496

東芝ソリューション株式会社
東京都港区芝浦一丁目1番1号

(74) 代理人 100083806

弁理士 三好 秀和

(74) 代理人 100068342

弁理士 三好 保男

(74) 代理人 100100712

弁理士 岩▲崎▼ 幸郎

(74) 代理人 100100929

弁理士 川又 澄雄

(74) 代理人 100108707

弁理士 中村 友之

(74) 代理人 100095500

弁理士 伊藤 正和

最終頁に続く

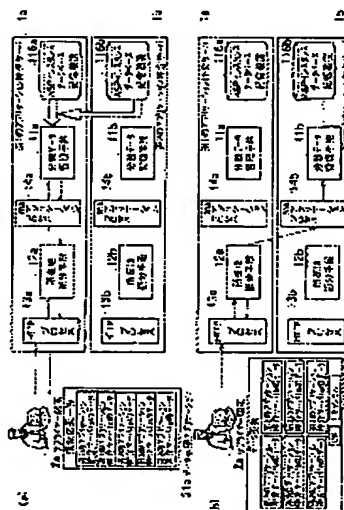
(54) 【発明の名称】 アプリケーション仲介サーバ及びアプリケーション仲介方法

(57) 【要約】

【課題】自由に拡張することのできるアプリケーション仲介サーバを提供する。

【解決手段】本発明のアプリケーション仲介サーバ1aは、データセットが記録されている所在地情報を管理し、データセットに格納されたデータを収集する分散データ管理手段11aと、分散データ管理手段11aが管理している所在地情報を参照してデータセットを特定し、データセットへの要求を、特定されたデータセットへ振り分ける所在地振分手段12aとを備える。

【選択図】 図1



(2)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

データベースに記録されたデータセットを備えた第1のアプリケーション仲介サーバと、この第1のアプリケーション仲介サーバとシームレスに接続することのできる第2のアプリケーション仲介サーバと、前記第1のアプリケーション仲介サーバに接続されたクライアント端末とを備えるアプリケーション提供システムに用いられるアプリケーション仲介サーバにおいて、
前記データセットが記録されている所在地情報を管理し、前記データセットに格納されたデータを収集する分散データ管理手段と、
前記分散データ管理手段が管理している前記所在地情報を参照して前記データセットを特定し、前記データセットへの要求を、特定された前記データセットへ振り分ける所在地振分手段
とを備えることを特徴とするアプリケーション仲介サーバ。

【請求項 2】

前記分散データ管理手段は、
前記データセットが記録された前記データベースの識別子及び前記データセットの識別子を含む、所在地情報を記録したデータ所在地定義情報記憶装置と、
前記データ所在地定義情報記憶装置を参照して、前記データセットの所在地を判定するデータ所在地判定手段と、
前記データ所在地判定手段で判定された前記データセットの前記所在地を考慮して、前記複数のアプリケーション仲介サーバに備えられた前記データベースから前記データセットの前記データを収集するデータ収集加工手段
とを備えることを特徴とする請求項 1 に記載のアプリケーション仲介サーバ。

【請求項 3】

前記分散データ管理手段は、
前記データセット毎に異なるデータ項目の対応を記録したデータ項目マッピング定義情報記憶装置を更に備え、
前記データ収集加工手段は、前記データ項目マッピング定義情報記憶装置を参照して、収集する前記データセット毎に、前記データ項目を変更して前記データを収集することを特徴とする請求項 2 に記載のアプリケーション仲介サーバ。

【請求項 4】

前記所在地振分手段は、
前記データの前記所在地情報と、前記データのURLを含む位置情報とを対応付けた振分先定義情報記憶装置と、
前記振分先定義情報記憶装置を参照して、前記クライアント端末からの前記データへの前記要求に対して、前記データの前記位置情報に変換するURL解析変換手段と、
前記URL解析変換手段で変換された前記データの前記位置情報を用いて、前記データへの前記要求を行うURL振分手段
とを備えることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のアプリケーション仲介サーバ。

【請求項 5】

前記データセットへのアクセスを制御するアクセス制御情報が記録されたアクセス制御情報記憶装置と、
前記アクセス制御情報記憶装置を参照して、前記クライアント端末から前記データセットへの接続が許可されている場合、前記URL振分手段を実行するアクセス制御手段
とを備えることを特徴とする請求項 4 に記載のアプリケーション仲介サーバ。

【請求項 6】

前記クライアント端末からのリクエストが、前記複数のアプリケーション仲介サーバが共有する機能のリクエストであった場合、前記分散データ管理手段が、前記複数のアプリケーション仲介サーバから収集した前記データを前記クライアント端末に提示し、

(3)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

前記クライアント端末からのリクエストが、前記複数のアプリケーション仲介サーバの個別の機能のリクエストであった場合、前記所在地振分手段が、前記データのURLへリクエストを振り分ける

ことを特徴とする請求項1乃至5のいずれか1項に記載のアプリケーション仲介サーバ。

【請求項7】

データベースに記録されたデータセットを備えた第1のアプリケーション仲介サーバと、この第1のアプリケーション仲介サーバとシームレスに接続することのできる第2のアプリケーション仲介サーバと、前記第1のアプリケーション仲介サーバに接続されたクライアント端末とを備えるアプリケーション提供システムに用いられるアプリケーション仲介方法において、

前記アプリケーション仲介サーバが前記クライアント端末から前記複数のアプリケーション仲介サーバに共有の機能のリクエストを受信するステップと、

前記共有の機能のリクエストを受信した後に、前記アプリケーション仲介サーバに備えられた分散データ管理手段によって、前記データセットの所在地を参照して、前記複数のアプリケーション仲介サーバから、前記データセットから必要なデータを収集し、処理するステップと、

前記アプリケーション仲介サーバが前記クライアントから前記複数のアプリケーション仲介サーバに個別の機能のリクエストを受信するステップと、

前記個別の機能のリクエストを受信した後に、前記分散データ管理手段手段によって管理された前記データの所在地の情報を参照して、前記アプリケーション仲介サーバに備えられた所在地振分手段によって、前記データが格納されている前記データセットを特定し、前記クライアントからの前記個別の機能のリクエストを、特定された前記データセットに振り分けるステップ

とを備えることを特徴とするアプリケーション仲介方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数のアプリケーション仲介サーバ（ASPサーバ：Application Service Provider Server）をシームレスに接続することのできるアプリケーション仲介サーバ及びアプリケーション仲介方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年のインターネット等の通信回線や計算機の著しい発達に伴い、ASPサービスが普及している。このASPサービスとは、EDI（Electronic Data Interchange）データと呼ばれる標準的な書式形式を用いて、ブラウザ等をユーザインタフェースとして持つWeb上で、インターネットを介して、企業間でそのデータを電子的に交換する仕組みである。

【0003】

従来のASPサービスとして、図8に示すように、従来のASPサービスにおいては、アプリケーションを購入するバイヤー端末（ユーザクライアント装置）210及び212と、アプリケーションを提供するサプライヤー端末（ベンダクライアント装置）216乃至218と、バイヤー端末210及び212とサプライヤー端末216乃至218を仲介するアプリケーション仲介サーバ（アプリ開発仲介サーバ）215が、通信ネットワーク4によって接続されている。アプリケーション仲介サーバ215は、例えば、バイヤー端末210からの購入条件と、サプライヤー端末216からの販売条件とが合致した場合、その売買契約を成立させる（例えば特許文献1参照。）。

【0004】

従来は、アプリケーションのサプライヤー毎に見積などの交渉を重ねて売買契約を交わしていたところ、アプリケーション仲介サーバにより、バイヤーとサプライヤーの交渉を簡素化し、スピーディーな取引を実現することができるようになった。

(4)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

【0005】

一方、サーバとクライアントの連携方法として、図9に示すように、サーバ側とクライアント側両方にスタブを設けることにより、サーバとクライアントの連携を測る方法が挙げられる（例えば特許文献2参照。）。この方法を適用すれば、複数のアプリケーション仲介サーバを、クライアントからシームレスに接続することも可能である。しかし、クライアント側にスタブを用意する必要があり、クライアント側ではインストールしたり、バージョンアップを行ったりなど、運用コストが必要になる。このように、特許文献2における提案においては、複数のクライアントやサーバに対応するのは、非常に困難である。

【0006】

【特許文献1】

19

特開2002-49703号公報

【特許文献2】

特開平6-332830号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このようなWeb上で、EDIデータのやりとりをASPとして提供する場合には、パイヤーの要求により、特定パイヤー専用のアプリケーション仲介サーバを構築する必要があったり、付加を分散するため、ASPインスタンス（アプリケーションセットのデータベース）を複数の計算機で運用することが望まれる。この場合、サプライヤー端末においてアプリケーション仲介サーバを利用する際に、取引するベンダー毎に、或いは分散したアプリケーション仲介サーバのサイト毎に、アクセスを行わなければならない。これは非常に効率が悪く、論理的又は物理的に分散したASPインスタンスをシームレスに接続することが求められている。

20

【0008】

これを解決するために、複数のASPサイトをシームレスにアクセスできるように、ポータルサイトを構築し、目的毎に中間的なサイトにデータ又はロジックを配置して対応していた。この場合、ポータルサイト内に備えられたデータを利用して行われる各サイトのデータが混在した一覧を表示するなど、データを共通的に扱う処理については向いている。しかし、個別のデータをそのデータが存在するアプリケーションを適用して参照・更新する処理を実現することは困難であった。

30

【0009】

又、上述したように、ベンダー側端末やサプライヤー側端末に処理を加えることなく、複数のアプリケーション仲介サーバをシームレスに接続することが求められている。

【0010】

従って本発明の目的は、アプリケーション仲介サーバを自由に拡張することのできるアプリケーション仲介サーバ及びアプリケーション仲介方法を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第1の特徴に係るアプリケーション仲介サーバは、データベースに記録されたデータセットを備えた第1のアプリケーション仲介サーバと、この第1のアプリケーション仲介サーバとシームレスに接続することのできる第2のアプリケーション仲介サーバと、第1のアプリケーション仲介サーバに接続されたクライアント端末とを備えるアプリケーション提供システムに用いられるアプリケーション仲介サーバに関する。即ち、本発明の第1の特徴に係るアプリケーション仲介サーバは、データセットが記録されている所在地情報を管理し、データセットに格納されたデータを収集する分散データ管理手段と、分散データ管理手段が管理している所在地情報を参照してデータセットを特定し、データセットへの要求を、特定されたデータセットへ振り分ける所在地振分手段とを備える。

40

【0012】

このような本発明の第1の特徴に係るアプリケーション仲介サーバによれば、複数のア

50

(5)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

リケーション仲介サーバと連携して、機能を提供することができるので、アプリケーション仲介サーバの拡張を行うことができる。

【0013】

又、分散データ管理手段は、データセットが記録されたデータベースの識別子及びデータセットの識別子を含む、所在地情報を記録したデータ所在地定義情報記憶装置と、データ所在地定義情報記憶装置を参照して、データセットの所在地を判定するデータ所在地判定手段と、データ所在地判定手段で判定されたデータセットの所在地を考慮して、複数のアプリケーション仲介サーバに備えられたデータベースからデータセットのデータを収集するデータ収集加工手段とを備えることが好ましい。

【0014】

これによれば、分散データ管理手段によって、データセットの所在地を判定し、データを収集するので、利用者は、データセットの所在地を考慮せずに、データを収集することができる。

10

【0015】

又、分散データ管理手段は、データセット毎に異なるデータ項目の対応を記録したデータ項目マッピング定義情報記憶装置を更に備え、データ収集加工手段は、データ項目マッピング定義情報記憶装置を参照して、収集するデータセット毎に、データ項目を変更してデータを収集することが好ましい。

【0016】

これによれば、データセット毎に項目名が異なる場合でも、個別に異なる項目に変換して検索を行うことができる。

20

【0017】

又、所在地振分手段は、データの所在地情報と、データのURLを含む位置情報とを対応付けた振分先定義情報記憶装置と、振分先定義情報記憶装置を参照して、クライアント端末からのデータへの要求に対して、データの位置情報に変換するURL解析変換手段と、URL解析変換手段で変換されたデータの位置情報を用いて、データへの要求を行うURL振分手段とを備えることが好ましい。

【0018】

これによれば、これによれば、所在地振分手段によって、データセットへのリクエストを変換された位置情報（実URL）へ振り分けるので、利用者は、データセットの所在地を考慮せずにそのデータセットへ接続することができる。

30

【0019】

又、データセットへのアクセスを制御するアクセス制御情報が記録されたアクセス制御情報記憶装置と、アクセス制御情報記憶装置を参照して、クライアント端末からデータセットへの接続が許可されている場合、URL振分手段を実行するアクセス制御手段とを備えることが好ましい。

【0020】

これによれば、アクセス権限を持っている利用者のみデータセットへ接続させることができる。

【0021】

又、クライアント端末からのリクエストが、複数のアプリケーション仲介サーバが共有する機能のリクエストであった場合、分散データ管理手段が、複数のアプリケーション仲介サーバから収集したデータをクライアント端末に提示し、クライアント端末からのリクエストが、複数のアプリケーション仲介サーバの個別の機能のリクエストであった場合、所在地振分手段が、データのURLへリクエストを振り分けることが好ましい。

40

【0022】

これによれば、検索機能などのアプリケーション仲介サーバが共有する機能については、分散データ管理手段によって複数のアプリケーション仲介サーバからデータを収集することができる。更に、更新など、アプリケーション仲介サーバに直接接続する個別機能については、所在地振分手段によって、データのURLへリクエストを振り分けることができ

50

(5)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

る。

【0023】

本発明の第2の特徴に係るアプリケーション仲介方法は、データベースに記録されたデータセットを備えた第1のアプリケーション仲介サーバと、この第1のアプリケーション仲介サーバとシームレスに接続することのできる第2のアプリケーション仲介サーバと、第1のアプリケーション仲介サーバに接続されたクライアント端末とを備えるアプリケーション提供システムに用いられるアプリケーション仲介方法において、アプリケーション仲介サーバがクライアント端末から複数のアプリケーション仲介サーバに共有の機能のリクエストを受信するステップと、共有の機能のリクエストを受信した後に、アプリケーション仲介サーバに備えられた分散データ管理手段によって、データセットの所在地を参照して、複数のアプリケーション仲介サーバから、データセットから必要なデータを収集し、処理するステップと、アプリケーション仲介サーバがクライアントから複数のアプリケーション仲介サーバに個別の機能のリクエストを受信するステップと、個別の機能のリクエストを受信した後に、分散データ管理手段によって管理されたデータの所在地の情報を参照して、アプリケーション仲介サーバに備えられた所在地振分手段によって、データが格納されているデータセットを特定し、クライアントからの個別の機能のリクエストを、特定されたデータセットに振り分けるステップとを備えるものであることである。

【0024】

【発明の実施の形態】

次に、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。以下の図面の記載において、同一又は類似の部分には同一又は類似の符号を付している。

【0025】

(最良の実施の形態)

本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介システムの概念図を図1に示す。図1(a)は、サブライヤー端末2aから、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bが共有する参照要求などの要求が来た場合のデータの流れを示す概念図で、図1(b)は、サブライヤー端末2aからアプリケーション仲介サーバ1a及び1bに個別の更新要求などが来た場合のデータの流れを示す概念図である。

【0026】

本発明の最良の実施の形態に係る第1のアプリケーション仲介サーバ1aは、ASPインスタンスデータベース記憶装置116a、分散データ管理手段11a、所在地振分手段12a、HTTPプロセス13a、Webアプリケーションプロセス14aを備えている。

【0027】

ASPインスタンスデータベース記憶装置116aは、第1のアプリケーション仲介サーバ1aが仲介するアプリケーションに関するデータセットが格納されている記憶装置である。

【0028】

分散データ管理手段11aは、データセットが記録されている所在地情報(例えば、サーバ名、データベース名、テーブル名など)を管理し、所在地情報を参照してデータセットに格納されたデータを収集する手段である。

【0029】

所在地振分手段12aは、分散データ管理手段11aが管理している所在地情報を参照してデータセットを特定し、サブライヤー端末2aからデータセットへの要求を、特定されたデータセットへ振り分ける手段である。

【0030】

HTTPプロセス13aは、サブライヤー端末2aに備えられたデータ参照アプリケーション31aから、HTTPで実装されたメッセージを受信し、所在地振分手段12aに送信するプロセスである。ここで、データ参照アプリケーション31aは、インターネットのWebページを閲覧する場合に用いる一般的なブラウザである。

【0031】

(7)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

Webアプリケーションプロセス14aは、サブライヤー端末2aからの要求を受け付けて、ASPインスタンスデータベース記憶装置116の処理を行う分散データ管理手段11aへ橋渡しするプロセスである。

【0032】

第1のアプリケーション仲介サーバ1aについて記載したが、第2のアプリケーション仲介サーバ1bも同様の構成を備える。

【0033】

本発明の最良の実施の形態においては、二つのアプリケーション仲介サーバを備えるアプリケーション仲介システムについて記載しているが、アプリケーション仲介システムに用いられるアプリケーション仲介サーバの数は3以上でも構わない。

19

【0034】

図1(a)を参照して、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bが共有する機能のリクエストがあった場合を説明する。

【0035】

まず、サブライヤー端末2aから第1のアプリケーション仲介サーバ1aへ、データ参照アプリケーション31aを介して、データセットの検索リクエストが送信される。HTTPプロセス13aを介して受信したリクエストはアプリケーション仲介サーバ1a及び1bが共有する機能であるため、所在地振分手段12aが、Webアプリケーションプロセス14aを介して、分散データ管理手段11aに検索リクエストを送信する。分散データ管理手段11aは、管理しているデータの所在地情報を参照して、第1のアプリケーション仲介サーバ1aに備えられたASPインスタンスデータベース記憶装置116aと、第2のアプリケーション仲介サーバ1bに備えられたASPインスタンスデータベース記憶装置116bを参照して検索を実行し、その結果をサブライヤー端末2aのデータ参照アプリケーション31aに提示する。従って、図1(a)に示すように、データ参照アプリケーション31aに提示された検索結果は、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bのデータが混在している。

20

【0036】

図1(b)を参照して、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bの個別の機能のリクエストがあった場合を説明する。

【0037】

まず、サブライヤー端末2aから第1のアプリケーション仲介サーバ1aへ、データ参照アプリケーション31aを介して、データセットの更新リクエストが送信される。第1のアプリケーション仲介サーバ1aは、HTTPプロセス13aを介して受信したリクエストがアプリケーション仲介サーバ1a及び1bの個別の機能であるので、所在地振分手段12aによって、当該データセットの所在地を特定する。更に、所在地振分手段12aは、特定した所在地に、更新リクエストを振り分け、転送する。

30

【0038】

図1(b)においては、サブライヤー端末2aが発行した更新リクエストは、第2のアプリケーション仲介サーバ1bに対するものであるもので、所在地振分手段12aは、第2のアプリケーション仲介サーバ1bのWebアプリケーションプロセス14bに更新リクエストを振り分け、転送する。ここで、サブライヤー端末2aが発行した更新リクエストが、第1のアプリケーション仲介サーバ1aに対するものである場合は、図1(a)と同様に、第1のアプリケーション仲介サーバ1aのWebアプリケーションプロセス14aに、更新リクエストを振り分ける。

40

【0039】

以上の様に、サブライヤー端末2aからの更新リクエストは、そのデータセットの所在地に関わらず、更新を行うことができる。

【0040】

本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介システムのシステム構成図を図2に示す。

50

(8)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

【0041】

本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介システムは、アプリケーションを仲介するサブライヤー端末2a乃至2cと、アプリケーションを購入する端末であるバイヤー端末3a乃至3cと、サブライヤー端末2a乃至2cが提供するアプリケーションのバイヤー端末3a乃至3cからの購入を仲介するアプリケーション仲介サーバ1a及び1bを備える。

【0042】

アプリケーション仲介サーバ1aは、図1で説明した分散データ管理手段11a、所在地振分手段12a、ASPインスタンスデータベース記憶装置116aを備えている。

【0043】

又、サブライヤー端末2a乃至2cは、ブラウザなどのデータ参照アプリケーション31a乃至31cを備えている。これにより、サブライヤー端末2a乃至2cから、データ参照アプリケーション31a乃至31cを介して、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bのデータの参照、更新を行うことができる。同様に、バイヤー端末3a乃至3cにもデータ参照アプリケーションが備えられており、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bのデータの参照、更新を行うことができる。

【0044】

バイヤー端末3a乃至3cは、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bと通信ネットワーク4aによって接続されており、サブライヤー端末2a乃至2cは、アプリケーション仲介サーバ1a及び1bと通信ネットワーク4bによって接続されている。

【0045】

ここで、通信ネットワーク4a及び4bは、インターネット、パソコン通信等の通信ネットワークのことである。通信ネットワーク4a及び4bは、互いに閉じたネットワークでも良いし、お互いにシームレスに接続できるネットワークでも良い。

【0046】

第1のアプリケーション仲介サーバ1aの詳細な機能ブロック図を図3に示す。

【0047】

第1のアプリケーション仲介サーバ1aは、分散データ管理手段11aと、所在地振分手段12aを備えている。

【0048】

分散データ管理手段11aは、データ所在地定義情報記憶装置113、データ検索式情報記憶装置114、データ項目マッピング定義情報記憶装置115、ASPインスタンスデータベース記憶装置116a、処理結果データ記憶装置117、データ所在地判定手段111、データ収集加工手段112を備えている。

【0049】

ASPインスタンスデータベース記憶装置116aは、図1で説明した様に、第1のアプリケーション仲介サーバ1aが仲介するアプリケーションに関するデータセットが格納されている記憶装置である。

【0050】

データ所在地定義情報記憶装置113は、データセットが記録されたASPインスタンスデータベース記憶装置116aの識別子、データセットの識別子を含む、所在地情報を記録した記憶装置である。例えば、データベース名、テーブル名、などの情報が格納されている。

【0051】

データ項目マッピング定義情報記憶装置115は、データセット毎に異なるデータ項目の対応付けを記録した記憶装置である。

【0052】

処理結果データ記憶装置117は、検索された結果を提示するデータを記録した記録媒体である。

【0053】

(9)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

データ所在地判定手段 111 は、データ所在地定義情報記憶装置 113 を参照して、データセットの所在地を判定し、検索式を生成し、生成した検索式をデータ検索式情報記憶装置 114 に格納する手段である。ここでは、データ所在地定義情報記憶装置 113 を参照して、検索対象となるデータセットが格納されているデータベースを特定する。このとき更に、データ項目マッピング定義情報記憶装置 115 を参照して、検索対象となるデータベースに対応したデータ項目を用いて、データ項目の対応付けを行っても良い。ここで、それぞれのデータベースに検索を行う検索式を生成し、データ検索式情報記憶装置 114 に格納する。

【0054】

データ収集加工手段 112 は、データ検索式情報記憶装置 114 に記録された検索式を用いて、該当するデータベースに対して検索を行い、処理結果データ記憶装置 117 に処理結果を記録する。このとき、データ参照アプリケーション 31a 乃至 31c からデータを参照できるように、HTML 形式で格納するのが好ましい。

【0055】

分散データ管理手段 11a は、データ所在地定義情報記憶装置 113 から各データセットにおけるデータベースの所在地を読みとり、各データベースに対して、データ項目マッピング定義情報記憶装置 115 から読みとったデータ項目のリストを、ASP インスタンスデータベース記憶装置 116a 及び 116b から検索し、処理結果データ記憶装置 117 にその結果を出力する。

【0056】

所在地振分手段 12a は、振分先定義情報記憶装置 124、返還後 URL 情報記憶装置 125、アクセス制御情報記憶装置 126、URL 解析変換手段 121、アクセス制御手段 122、URL 振分手段 123 を備えている。

【0057】

振分先定義情報記憶装置 124 は、所在地情報及び所在地情報と振分先 URL との対応を定義した記憶装置である。

【0058】

アクセス制御情報記憶装置 126 は、データセットへのアクセスを制御するアクセス制御情報を記録した記憶装置である。

【0059】

URL 解析変換手段 121 は、振分先定義情報記憶装置 124 を参照して、処理結果データ記憶装置 117 に記録されたデータを URL に変換して、変換後 URL 情報記憶装置 125 に格納する手段である。

【0060】

アクセス制御手段 122 は、アクセス制御情報記憶装置 126 を参照して、第 1 のアプリケーション仲介サーバ 1a にリクエストしたサブライヤー端末 2a 乃至 2c 及びバイヤー端末 3a 乃至 3c が、このデータセットへアクセスできるか否かを判定する手段である。

【0061】

URL 振分手段 123 は、変換後 URL 情報記憶装置 125 を参照して、リクエストを、該当するデータセットの URL へ転送する手段である。

【0062】

所在地振分手段 12a は、振分先定義情報記憶装置 124 からリクエスト URL の振分先 URL を取得し、アクセス制御情報記憶装置 126 から利用者がアクセス権限があることを確認した後、振分先 URL へリダイレクトを行う。

【0063】

図 4 及び図 5 を参照して、サブライヤー端末 2a から、アプリケーション仲介サーバ 1a 及び 1b にデータセットの検索を行い、更にサブライヤー端末 2a から、第 2 のアプリケーション仲介サーバ 1b に更新を行う場合のデータフローを説明する。

【0064】

まず、サブライヤー端末 2a のデータ参照アプリケーション 31a から、アプリケーション 50

(10)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

ン仲介サーバ1 aに対して見積依頼一覧を表示するリクエストが発行される。これを受けたアプリケーション仲介サーバ1 aは、HTTPプロセス1 3 aを経由して、データ所在地判定手段1 1 1を起動する。

【0065】

データ所在地判定手段1 1 1は、データ所在地定義情報記憶装置1 1 3を読みとり、各データセットにおけるデータベースの位置を認識し、検索式（SQL文）に指定するテーブル名を特定する。データ所在地定義情報記憶装置1 1 3は、データセットを識別するセットID、データセットのテーブル名、データセットが格納されたデータベースのリンク名が関連づけられている。具体的には、セットIDが「0」のデータセットが、テーブル名「E I A J 3 0 1」、データベースのリンク名が「LOCAL」のレコード等が格納されている。 19

【0066】

又、検索時の選択列を特定するため、データ項目、マッピング定義情報記憶装置1 1 5を参照して、検索時に取得が必要な共通項目の名称に対する実例名を洗い出す。データ項目マッピング定義情報記憶装置1 1 5では、セットID毎に、テーブル名、そのテーブルで使われている項目名、共通に仕様できる共通項目名が登録されている。具体的には、セットID「0」のテーブル名「E I A J 3 0 1」において、実項目名「j p 0 0 0 0 4」が、共通項目名「発注者」であることを示すレコード等が格納されている。

【0067】

このように決定した選択列リストと上述した検索対象テーブルの情報を元に、データセット毎に選択列リストのレコードを取得するselect文を、全てのアプリケーション仲介サーバ1 a及び1 bに対して実行するように、「UNION」で連結したデータ検索式を生成し、データ検索式情報記憶装置1 1 4に格納する。ここで、このselect文の選択列リストとして、検索対象とするデータセットのセットIDを追記する。 20

【0068】

データ収集加工手段1 1 2は、データセットが格納されたデータベースに対して、データ検索式情報記憶装置1 1 4に格納されたSQL文をリクエストし、その処理結果を処理結果データ記憶装置1 1 7に格納する。ここでは、SQL文を発行する前に、常にデータベースに対して既にログインしていても良いし、SQL文を発行するたびにデータベースに対してログインしても良い。 30

【0069】

図4においては、ASPインスタンスデータベース記憶装置1 1 6 a及びに対して、見積依頼一覧の項目である発注者、品名、見積依頼番号を検索している。サプライヤー端末2 aに処理結果を提示する場合は、共通項目名を使って表示する。

【0070】

この見積一覧を表示するデータ参照アプリケーション3 1 aは、そのアプリケーションにて各案件の詳細情報を表示する機能へのリクエストを見積依頼一覧HTMLの各案件に対するアクション指定部分にHTTPリクエストとして埋め込まれたHTMLファイルをサプライヤー端末2 aに提示する。

【0071】

このリクエストは、URL形式であるが、処理結果データ記憶装置1 1 7のセットIDを元に、「／[セット名]／[機能名]」という形式で定義する。ここで、機能名とは、例えば、「詳細情報表示」や、「データ更新」など、各データセット個別にリクエストできる機能の名称である。 40

【0072】

データ参照アプリケーション3 1 aが出力する見積依頼一覧画面において、当該利用者がログインしていないデータセットの案件（具体的には、「SET1」）を利用者が選択して、詳細画面表示機能のリクエストを発行するとする。その場合、URL解析変換手段1 2 1は、そのリクエストをどうデータセットへ振り分けるべきかを決定するため、振分先定義情報1 2 4を参照してリクエストURLに埋め込まれているセット名から振分先URL 50

(11)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

文字列を取得する。振分先定義情報記憶装置124には、セット名と、振分先のURLが関連づけられて記録されている。具体的には、セット名が「SET0」のデータセットは、ローカルのURLと、セット名が「SET1」のデータセットは、そのデータセットが格納されている「http://AAA/bin」のURLと関連づけられている。

【0073】

更に、URL解析変換手段121は、セット名が含まれているリクエストURLを実際のURLに変換し、URL情報記憶装置125に格納する。具体的には、セット名が「SET1」のデータに対して機能を実行する場合は、「http://AAA/bin」で開始するURLに変換される。

【0074】

このとき、アクセス制御手段122は、アクセス制御情報記憶装置126を参照して、リクエストURLが利用者の利用権限で利用できるものかどうかを判定し、利用できるのであれば、URL振分手段122へリクエストを発行する。当該利用者が利用できない機能であれば、その旨のエラーメッセージを表示する。

【0075】

最後に、URL振分手段123は、リクエストURLをリダイレクトし、最終結果を、サブライヤー端末2aに提示する。

【0076】

図6を参照して、本発明の最良の実施の形態に係る分散データ管理手段11aの詳細なフローを説明する。

【0077】

まず、ステップS101において、データ所在地判定手段111によって、データ所在地定義情報記憶装置113を参照して、所在地定義情報を取得する。ステップS102において、検索式を初期化するため、nullを代入する。

【0078】

次に、ステップS103において、データ収集加工手段112によって、検索式がnullでない場合は、ステップS104において、検索式に、「検索式+ "UNION"」を代入する。検索式がnullの場合は、何も行わない。

【0079】

次に、ステップS105において、データ収集加工手段112によって、データ項目マッピング定義情報記憶装置115を参照して、データ項目マッピング定義情報を取得し、ステップS106において、取得されたデータ項目マッピング定義情報を参照して、検索列リストを変換し、作成する。

【0080】

次に、ステップS106において、データ収集加工手段112によって、所在地定義情報及びデータ項目マッピング定義情報を参照して、これらを反映した検索式を作成し、ステップS107において、予め作成された検索式に連結する。ここで、ステップS108においてセットIDがローカルのIDであるか判定する。ローカルのIDでない場合、更に、ステップS109において、検索式に、「"@" + DBリンク名」を連結する。

【0081】

更に、ステップS101で取得された所在地定義情報の数だけ、ステップS103乃至ステップS109を繰り返す。即ち、全てのデータセットに対して検索を行うことができる。

【0082】

このように検索式が完成すると、ステップS110において、データ収集加工手段112によって、検索式(SQL文)によりASPインスタンスデータベース記憶装置116a及び116bを検索し、ステップS111において、検索結果を出力する。

【0083】

図7を参照して、本発明の最良の実施の形態に係る所在地振分手段12aの詳細なフローを説明する。

(12)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

【0084】

まず、ステップS201において、URL解析変換手段121によって、振分先定義情報記憶装置124を参照して、振分先定義情報を取得する。

【0085】

次に、ステップS202において、URL解析変換手段121によって、リクエストURL内のセット名文字列を置換し、実URLに変換する。

【0086】

一方、ステップS203において、アクセス制御手段122によって、アクセス制御情報記憶装置126を参照し、ステップS204において、利用者権限情報（ロール）を取得する。

10

【0087】

ステップS205において、アクセス制御手段122によって、利用者権限情報と置換後のURLのアクセス制御情報とを突き合わせ、ステップS206において、権限が十分で在るか否かを判定する。

【0088】

ステップS206において、権限が十分でない場合は、そのままエラーメッセージを提示して終了する。

【0089】

ステップS206において、権限が十分である場合は、ステップS207において、置換後のURLのリクエストを発行する。

20

【0090】

本発明の最良の実施の形態によれば、アプリケーション提供サイトが複数のASPインスタンスから構成される場合に、利用者側がその存在を意識することなく操作できる仕組みを提供することができる。従って、アプリケーション提供サイトの拡張に貢献することができる。

【0091】

又、この仕組みを複数のアプリケーション提供サイト間の連携にも応用することができる。

【0092】

従って、本発明の最良の実施の形態によれば、利用者が複数のアプリケーション提供サイトを利用する場合、その利便性を向上させることができる。

30

【0093】

上記のように、本発明の最良の実施の形態によって記載したが、この開示の一部をなす論述及び図面はこの発明を限定するものであると理解すべきではない。この開示から当業者には様々な代替実施の形態、実施例及び運用技術が明らかとなろう。

【0094】

本発明はここでは記載していない様々な実施の形態等を含むことは勿論である。従って、本発明の技術的範囲は上記の説明から妥当な特許請求の範囲に係る発明特定事項によってのみ定められるものである。

【0095】

40

【発明の効果】

本発明によれば、アプリケーション仲介サーバを自由に拡張することのできるアプリケーション仲介サーバ及びアプリケーション仲介方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介システムの概念図である。

【図2】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介システムのシステム構成図である。

【図3】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介サーバの詳細な機能ブロック図である。

50

(13)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

【図 4】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介サーバの分散データ管理手段のデータフローの一例である。

【図 5】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介サーバの所在地振分手段のデータフローの一例である。

【図 6】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介サーバの分散データ管理手段のフローチャートである。

【図 7】本発明の最良の実施の形態に係るアプリケーション仲介サーバの所在地振分手段のフローチャートである。

【図 8】本発明の従来技術を示す図である。(その 1)

【図 9】本発明の従来技術を示す図である。(その 2)

15

【符号の説明】

1…経路探索装置

2 a、2 b、2 c…ユーザ端末

3…通信ネットワーク

1 1…入出力制御手段

1 2…経路探索メニュー提示手段

1 3…経路探索条件取得手段

1 4…現在情報取得手段

1 5…経路探索手段

1 6…探索経路提示手段

20

1 7…通信制御手段

2 1…経路データ記憶装置

2 2…時刻表データ記憶装置

3 1…表示装置

3 2…入力装置

5 1…条件入力部

5 2…条件表示部

5 3…結果一覧表示部

5 4…条件表示部

5 5…第 1 の結果表示部

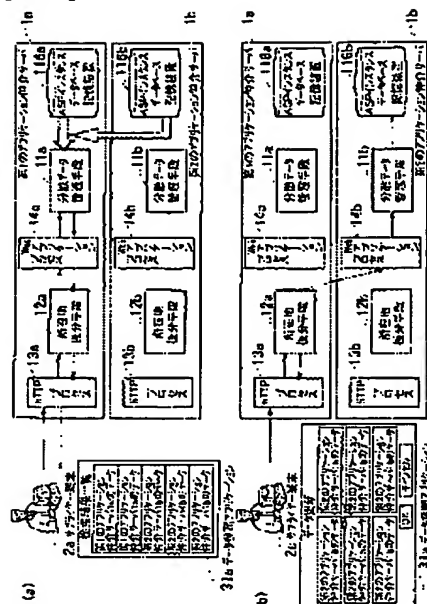
30

6 1…条件入力部

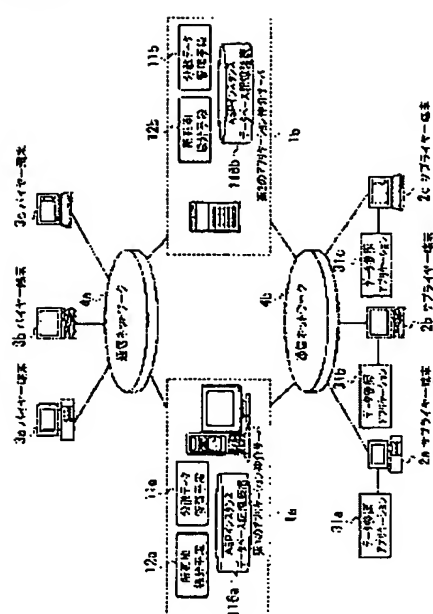
(14)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

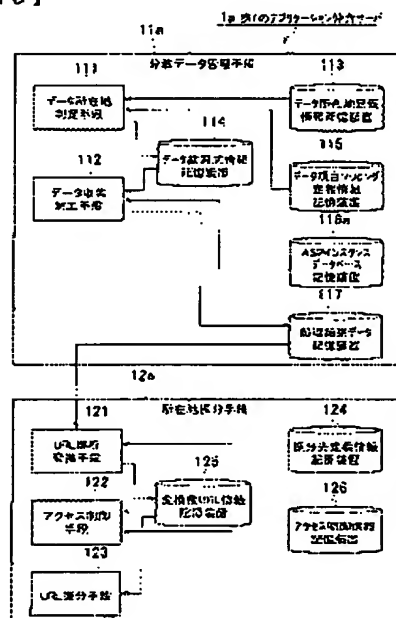
【図 1】



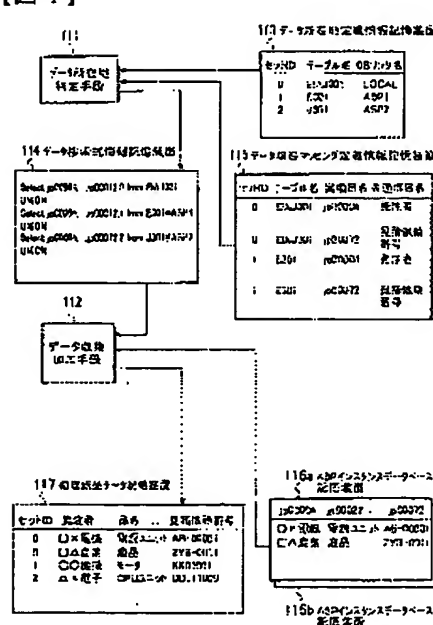
【図 2】



【図 3】



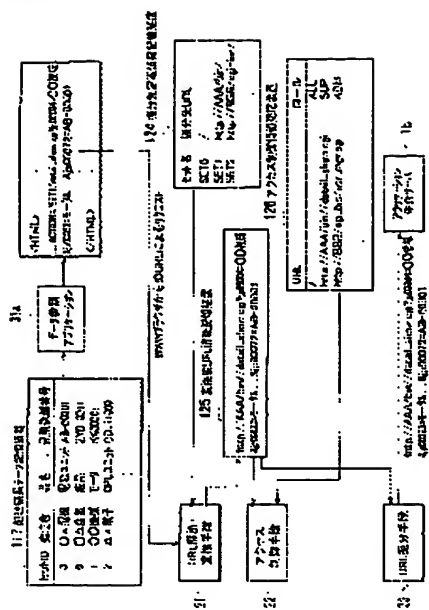
【図 4】



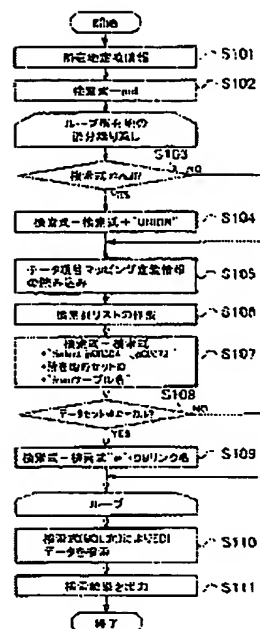
(15)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

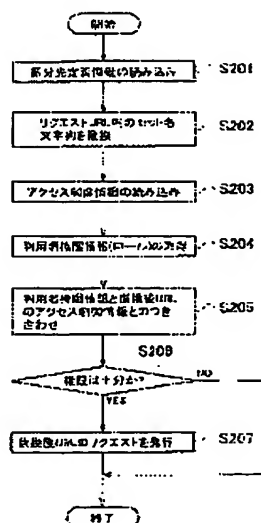
【図 5】



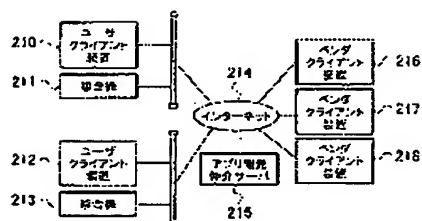
【図 6】



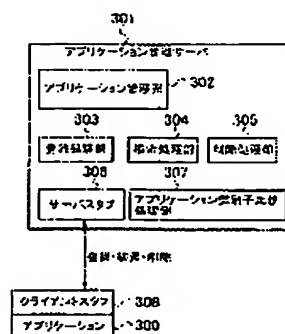
【図 7】



【図 8】



【図 9】



(16)

JP 2004-102922 A 2004.4.2

フロントページの続き

(74)代理人 100101247

弁理士 高橋 俊一

(74)代理人 100098327

弁理士 高松 俊雄

(72)発明者 佐藤 昌志

神奈川県川崎市幸区堀川町6番地2 京芝アイティ・ソリューション株式会社内

Fターム(参考) SB082 CA18 GC04 HA09

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.